

## 3-FASET, 48V DC, 20A STRØMFORSYNING

PULS Dimension Q

QT40.481

Strømforsyning 380-480V AC 48V DC 20A

- Op til 95,3 % virkningsgrad
- Integrerede primære sikringer
- Integrerede primære sikringer
- Høje kortslutningsstrømme
- Maksimal ydelse



### PRODUKTBESKRIVELSE

Puls Dimension Q er en serie af høj ydelse strømforsyninger. QT40.481 har indbyggede primære sikringer, der gør det muligt at tilslutte enheden uden krav om sikring op til 32 A (UL), hvilket sparer plads og penge. Effektiviteten ligger højt over et stort belastningsområde, hvilket resulterer i reduceret strømforbrug og længere levetid uanset belastningsstrømmen. En gennemsnitlig effektivitet er 94,7% med en topværdi på 95,4%.

Effektforløb ved tomgangshastighed er også meget lav, 9,5 W. Bonus-effekten giver 50% ekstra reserve med bibeholdt 48 V DC (30 A), hvilket er en fordel, når tilsluttede belastninger har høj startstrøm og bro over midlertidige strømtoppe. Bonus effekt er tiden begrænset til 4 sekunder for at undgå konstant overbelastning af enheden og kablet. Ud over bonuseffekten forlader enheden en meget høj kortslutningsstrøm (ms), der hjælper med at løse sekundære sikringer. Se tekniske data for eksempler.

Aktivt transientfilter sikrer drift selv i et meget forstyrrende elektrisk miljø. Desuden har QT40.481 aktiv induktiv strømbeskyttelse, hvilket betyder en meget lav startstrøm, selvom enheden har været i drift i lang tid. Specielt anvendelig i overflødige / parallelt forbundne systemer.

Enkel diagnostik via DC-OK-relæ, der falder, hvis udgangsspændingen afviger mere end 10% fra den indstillede værdi, en grøn LED angiver DC-OK, rød LED angiver overbelastning.

Enheden kan også være fjernbetjent til On / Off-funktion. Der findes tre forskellige tilslutningsmuligheder, Kan bruges i stedet for dyre DC-kontaktoer, når du skal bryde op 48V-siden (fjernbetjeningen har ingen sikkerhedskreds og bør ikke bruges i sikkerhedssituationer).

Aktiv PFC giver lavere strømforbrug, harmoniske tæt på nul, også ved at blive den nuværende fordeling i de faser, var meget mere selv på den spænding asymmetri.

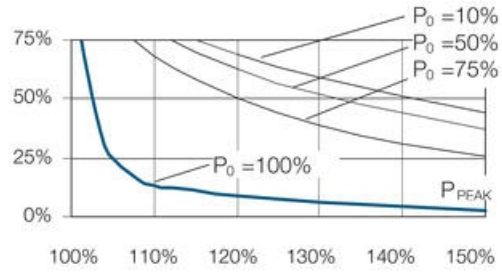
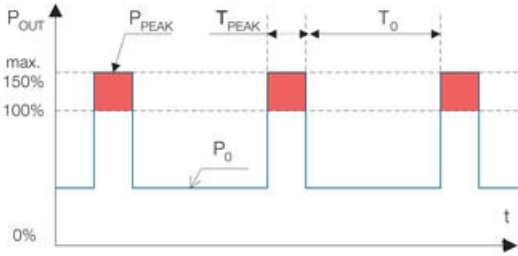
Ved parallelforbindelse skal udgangsspændingen justeres til samme værdi på begge enheder ( $\pm 100$  mV) i single mode eller tillader fabriksindstilling på enheden, at den gælder for alle enheder. Efter muligt Justering af udgangsspændingen skal omskifteren i fronten flyttes til "parallel brug" -tilstand. Enhederne er nu klar til at arbejde parallelt.

#### Bonuseffekt

Strømforsyningen har en bonuseffekt, der muliggør et højt effekttræk med fastholdt 24 V DC i 4 sekunder, hvilket er en stor fordel, når tilsluttede laster har høje startstrømme, som f.eks. motorer. Hvor ofte bonuseffekten kan anvendes, afhænger af applikationen. Med følgende diagram og formel, kan gentagelsestiden beregnes for hver applikation. Bonuseffekten er tilgængelig, så snart strømforsyningen startes og direkte efter en kortslutning.

Bonuseffekt

Driftscyklus

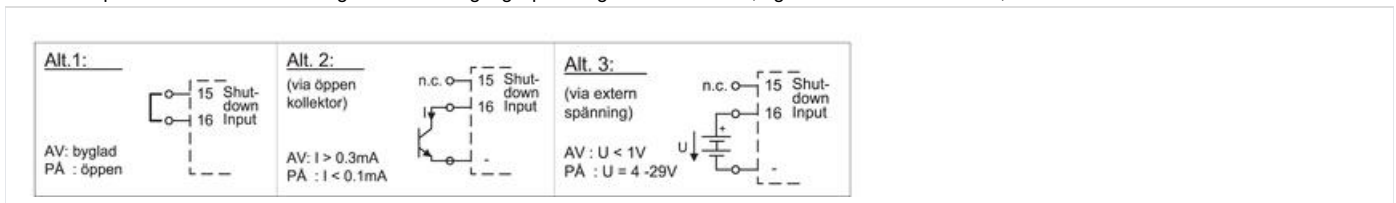


P <sub>0</sub>	Mærkelaststrøm
P <sub>peak</sub>	Spidsstrøm
T <sub>0</sub>	Tid mellem bonuseffekt
T <sub>peak</sub>	Spidsstrøm I tid
Driftscyklus	T <sub>peak</sub> / (T <sub>peak</sub> + T <sub>0</sub> )
T <sub>0</sub>	T <sub>peak</sub> - (driftscyklus * T <sub>peak</sub> ) / driftscyklus

Eksempel: Mærkelaststrøm (P<sub>0</sub>) er 15 A. Spidsstrøm (P<sub>peak</sub>) er 24 A = 120 %. Spidsbelastningstiden er 3 sekunder. 15 A = 75 % af I<sub>nom</sub>. I henhold til diagrammet er driftscyklus 50 %. T<sub>0</sub> = 3 - (0,5 \* 3) / 0,5 = 3 Maksimal gentagelsestid for bonuseffekten er 3 sekunder.

### Fjernstyringsfunktion

Denne funktion gør det muligt at slukke for udgangen ved hjælp af et eksternt signal fra ex. styresystem eller knap. Afslutning sker straks, og genstart har en forsinkelse på ca. 350 ms. I en slukningstilstand er udgangsspændingen under 2 V DC, og effekten er mindre end 0,5 W.



### Godkendelser

Se downloadbare filer samt links nedenfor.

- [UL 508 Listed USA](#)
- [UL 508 Listed Canada](#)
- [UL 60950-1 USA](#)
- [UL 60950-1 Canada](#)

## SPECIFIKATIONER

Indgangsspænding AC	380-480 V
---------------------	-----------

Indgangsspænding AC min	323 V AC
Indgangsspænding AC max	576 V AC
Startstrøm ved 400 V AC. typisk	5 A
Spændingsområde på forsyningen	Wide-range
Effektfaktor ved 400 V AC, fuld belastning. typisk	0,88
Antal faser	3

Udgangsspænding DC	48 V DC
Udgangsspænding min	48 V DC
Udgangsspænding max	54 V DC
Udgangsstrøm	20 A
Effekt	960 W

Efficiency At 400 V AC. Typical	94,7 %
Virkningsgrad ved 400 V AC, fuld belastning. typisk	95,4 %
Lifetime at 400 V ac, full load and +40 ° C	86000 h
MTBF (IEC 61709) 400 V ac, max load, +40 °C	375000 h

Bredde	110 mm
Højde	124 mm
Dybde	127 mm
Vægt	1,5 kg

Godkendelser	CB, CE, CSA, GL, UL
Holdetid ved 400 V AC, fuld belastning. Typisk	25 ms
IP-klasse	IP20
Type klemme	Fjederklemme
Materiale kapsling	Aluminium
Netfrekvens	50-60 ±6 %
Rippel, max	150 mV pp
Serie	Dimension Q
Strømforbrug ved 400V AC	1,65 A
Reduktion strøm over +60 til +70 ° C	24 W/°C
Temperaturområde uden reduktion fra	-25 °C
Temperaturområde uden reduktion til	60 °C

Type strømforsyning	AC-DC
Aktivt transientfilter	Ja
DC-OK relæudgang	Ja

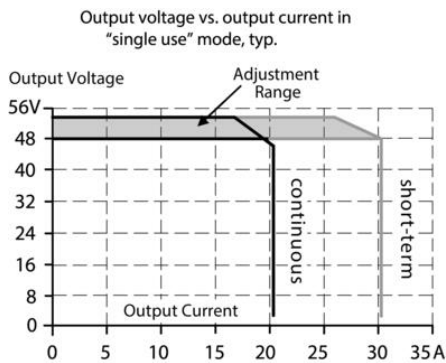


Fig. 6-4 Dynamic overcurrent capability, typ.

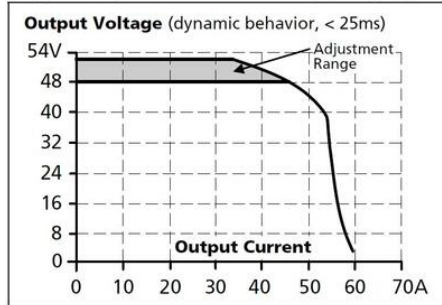


Fig. 17-1 Output current vs. ambient temp.

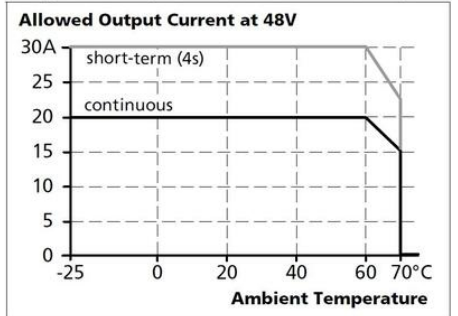


Fig. 6-3 Bonus time vs. output power

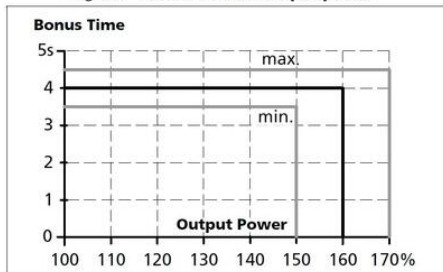


Fig. 11-1 Efficiency vs. output current at 48V, typ.

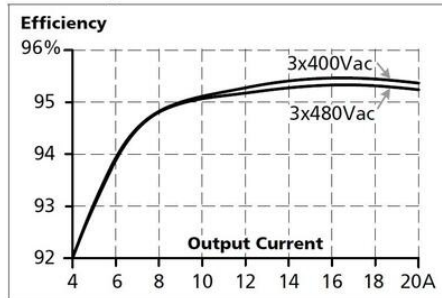
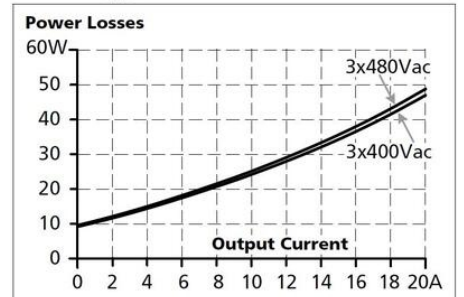


Fig. 11-2 Losses vs. output current at 48V, typ.



Maximal wire length<sup>1)</sup> for a fast (magnetic) tripping:

	0.75mm <sup>2</sup>	1.0mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
C-2A	74m	89m	146m	190m
C-3A	57m	79m	128m	163m
C-4A	43m	52m	73m	116m
C-6A	19m	25m	27m	57m
C-8A	8m	12m	17m	25m
C-10A	6m	9m	13m	19m
C-13A	3m	5m	7m	10m
B-6A	38m	52m	76m	113m
B-10A	18m	26m	38m	55m
B-13A	12m	19m	29m	42m
B-16A	6m	8m	12m	20m
B-20A	1m	2m	4m	5m

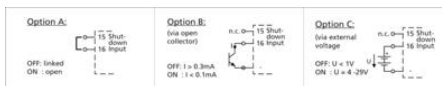


Fig. 15-1 Front side

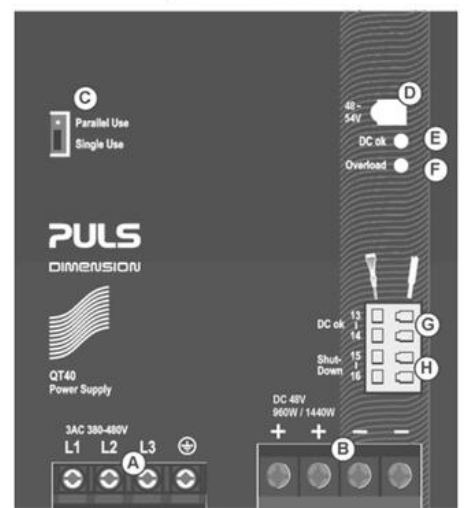
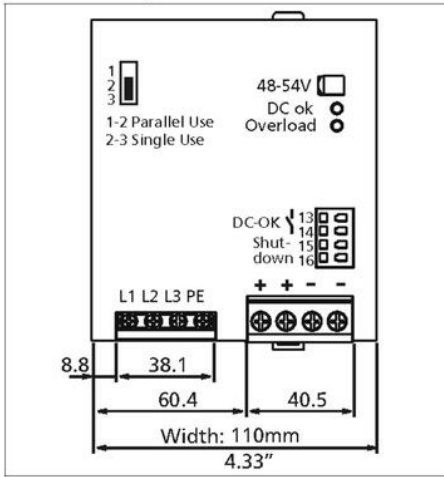


Fig. 22-1 Front view



Output voltage vs. output current in "single use" mode, typ.

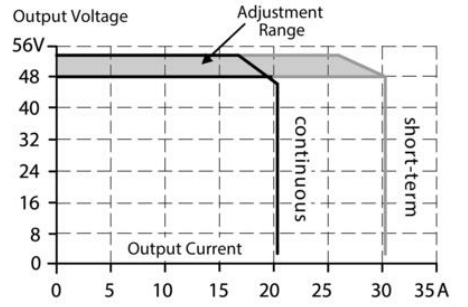


Fig. 6-4 Dynamic overcurrent capability, typ.

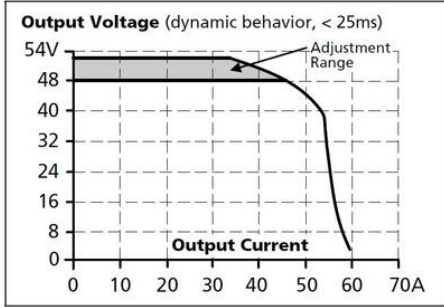


Fig. 17-1 Output current vs. ambient temp.

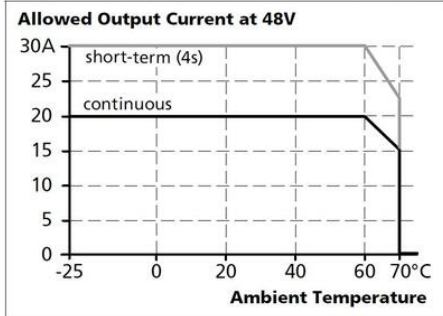


Fig. 6-3 Bonus time vs. output power

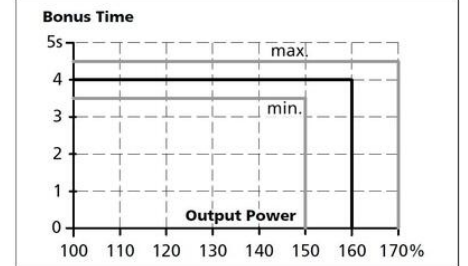


Fig. 11-1 Efficiency vs. output current at 48V, typ.

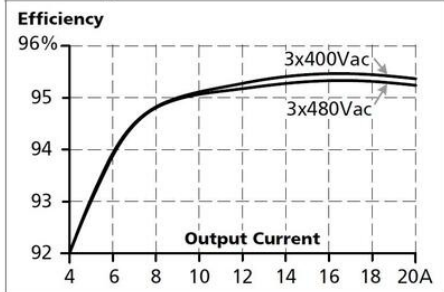
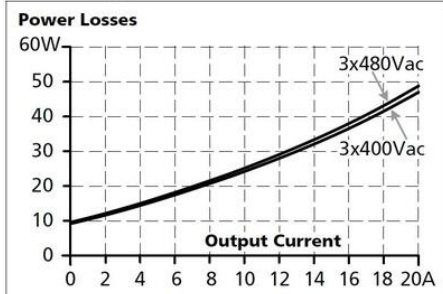


Fig. 11-2 Losses vs. output current at 48V, typ.



Maximal wire length<sup>3)</sup> for a fast (magnetic) tripping:

	0.75mm <sup>2</sup>	1.0mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
C-2A	74m	89m	146m	190m
C-3A	57m	79m	128m	163m
C-4A	43m	52m	73m	116m
C-6A	19m	25m	27m	57m
C-8A	8m	12m	17m	25m
C-10A	6m	9m	13m	19m
C-13A	3m	5m	7m	10m
B-6A	38m	52m	76m	113m
B-10A	18m	26m	38m	55m
B-13A	12m	19m	29m	42m
B-16A	6m	8m	12m	20m
B-20A	1m	2m	4m	5m

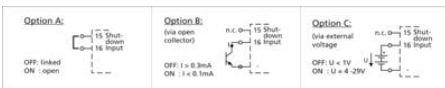


Fig. 15-1 Front side

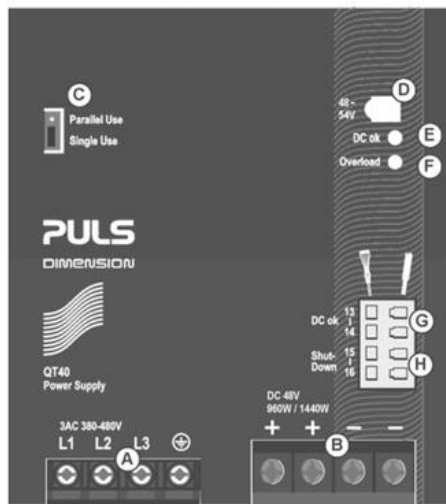


Fig. 22-1 Front view

